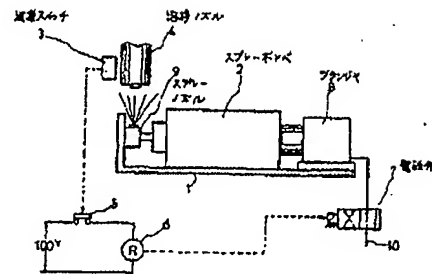


Outline of Reference

Ref. 6

- 1 casing
- 2 spray cylinder (Bombe)
- 3 proximity switch
- 4 welding nozzle
- 5 contact 6 relay
- 7 electromagnetic valve
- 8 plunger
- 9 spray nozzle



※ 1 図

公開実用平成 3-85175

Ref. 6

⑩ 日本国特許庁(JP)

⑪ 実用新案出願公開

⑫ 公開実用新案公報(U) 平3-85175

⑬ Int. Cl.³

B 23 K 9/29

識別記号

庁内整理番号

N 7059-4E

⑭ 公開 平成3年(1991)8月28日

審査請求 未請求 請求項の数 1 (全 頁)

⑮ 考案の名称 溶接ノズル用スパッタ付着防止剤塗布装置

⑯ 実 願 平1-146988

⑰ 出 願 平1(1989)12月22日

⑱ 考 案 者 福 原 昇 東京都千代田区内幸町2丁目2番3号 川崎製鉄株式会社
東京本社内

⑲ 考 案 者 志 賀 厚 東京都千代田区内幸町2丁目2番3号 川崎製鉄株式会社
東京本社内

⑳ 出 願 人 川崎製鉄株式会社 兵庫県神戸市中央区北本町通1丁目1番28号

㉑ 代 理 人 弁理士 小杉 佳男

明 細 書

1. 考案の名称

溶接ノズル用スパッタ付着防止剤塗布装置

2. 実用新案登録請求の範囲

- 1 溶接ノズルがスプレーノズルに近接したことを判定する近接センサと該近接センサからの信号によりスプレーポンベのプッシュボタンを押すブランジャとから成る溶接ノズル用スパッタ付着防止剤塗布装置。

3. 考案の詳細な説明

〔産業上の利用分野〕

本考案は溶接ノズル用スパッタ付着防止剤塗布装置に関する。

〔従来技術〕

幾本もの溶接線を次々と溶接する場合、各溶接線の溶接を終わる都度、ノズルに付着したスパッタを除去する必要がある。スパッタの剥離を容易にするため、スパッタ付着防止剤を塗布するのが常である。この付着防止剤はスプレーポンベに充填され市販されている。スプレーポンベのプッ

シュボタンを指で押込むと噴霧する。

溶接ロボットで幾本もの溶接線を次々と連続して溶接しようとする時、この付着防止剤をスプレーするために、その都度人間が介在しなければならない。溶接ロボットの無人運転ができない。

〔考案が解決しようとする課題〕

本考案は、市販のスプレー型スバッタ付着防止剤を自動的に溶接ノズルに塗布する装置を開発することによって、溶接ロボットを長時間無人運転可能にすることを課題とする。

〔課題を解決するための手段〕

本考案の溶接ノズル用スバッタ付着防止剤塗布装置は、

- ① 溶接ノズルがスプレーノズルに近接したことを判定する近接センサ、
 - ② この近接センサからの近接信号によりスプレーポンベのプッシュボタンを直接又は間接的に押し、近接信号が消滅するとプッシュボタンを復帰させるプランジャ
- とから成る。

〔作用〕

溶接ノズルが近接したことを検知する近接スイッチからの近接信号により、スプレーポンベからスパッタ付着防止剤を溶接ノズルに噴射する。このことにより、溶接ロボットのノズルにスパッタ付着防止剤を、自動的に塗布することが可能となる。したがって、溶接ロボットの完全無人運転が可能となる。

〔実施例〕

第1図に本考案の実施例装置のフローシートを示した。

溶接ロボットの作業サイクルの中に「ノズル清掃」のステップを組入れ、そのとき溶接ヘッドが清掃位置へ移動するようにした。

スプレーポンベ格納ケース1に市販のスパッタ付着防止剤が充填されたスプレーポンベ2をセットする。

近接スイッチ3に溶接ノズル4が近づくと接点5が閉じ、リレー6がONになり、電磁弁7が切換わり、圧縮空気10の回路が開状態になり、ブラ

ンジャ 8 が動作し、スプレーポンベ 2 が押される。スプレーポンベのスプレーノズル 9 のついたプッシュボタンが反力により押される。

その結果、スプレーノズル 9 からスパッタ付着防止剤が噴霧し、溶接ノズル 4 に塗布されることになる。

以上のように溶接ヘッドが接近するとこれをセンサが検知して自動的にスプレイする。

〔考案の効果〕

本考案の装置は、簡易確実に作動し、溶接ノズルに必要な都度自動的にスパッタ付着防止剤を塗布する。したがって、溶接ロボットの長時間無人運転が可能となった。

4. 図面の簡単な説明

第 1 図は本考案の実施例のフローシートである。

2 … スプレーポンベ

3 … 近接スイッチ

4 … 溶接ノズル

7 … 電磁弁

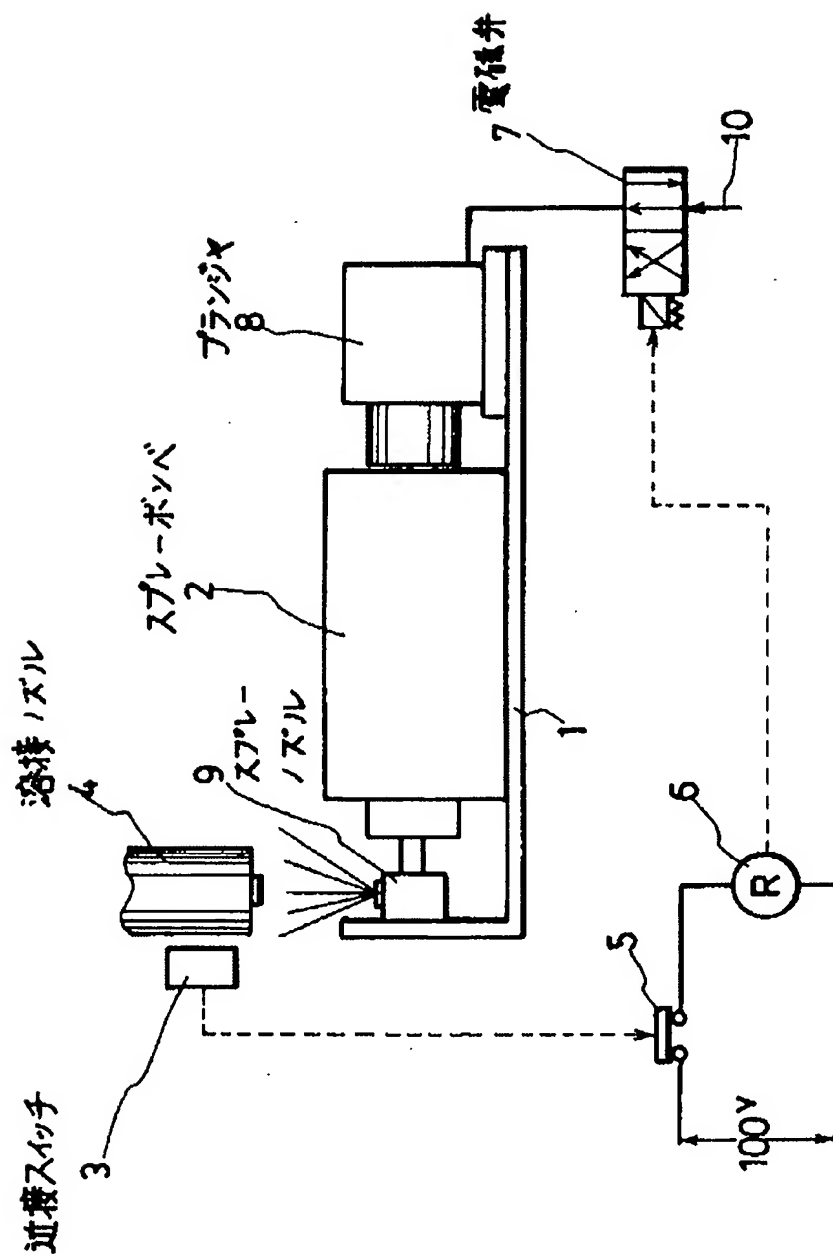
8 … ブランジャ

9 … スプレーノズル

10 … 圧縮空気

出 願 人 川 崎 製 鉄 株 式 会 社

代 理 人 弁 理 士 小 杉 佳 男



第 1 図

1141

実開3-8517

代理人 弁理士 小 杉 佳 男